家庭の省エネ百科

生活の各場面で考える省エネルギー

財団法人 省エネルギーセンター
経済産業省 資源エネルギー庁

家庭の省エネ百科

生活の各場面で考える省エネルギー

INDEX

省エネって何？ ・・・・・・・・・・・・・2

リビング ・・・・・・・・・・・・・・・4

エアコン
ガス・石油ファンヒーター
床暖房
電気カーペット
電気こたつ
照明器具
テレビ
パソコン

キッチン ・・・・・・・・・・・・・・・9

電気冷蔵庫
ガス給湯器
ジャー炊飯器
電子レンジ
調理器
電気ポット
食器洗い乾燥機

サニタリー ・・・・・・・・・・・・・・15

給湯器（風呂）
温水洗浄便座
洗濯機
衣類乾燥機
掃除機

自動車 ・・・・・・・・・・・・・・・17

自動車

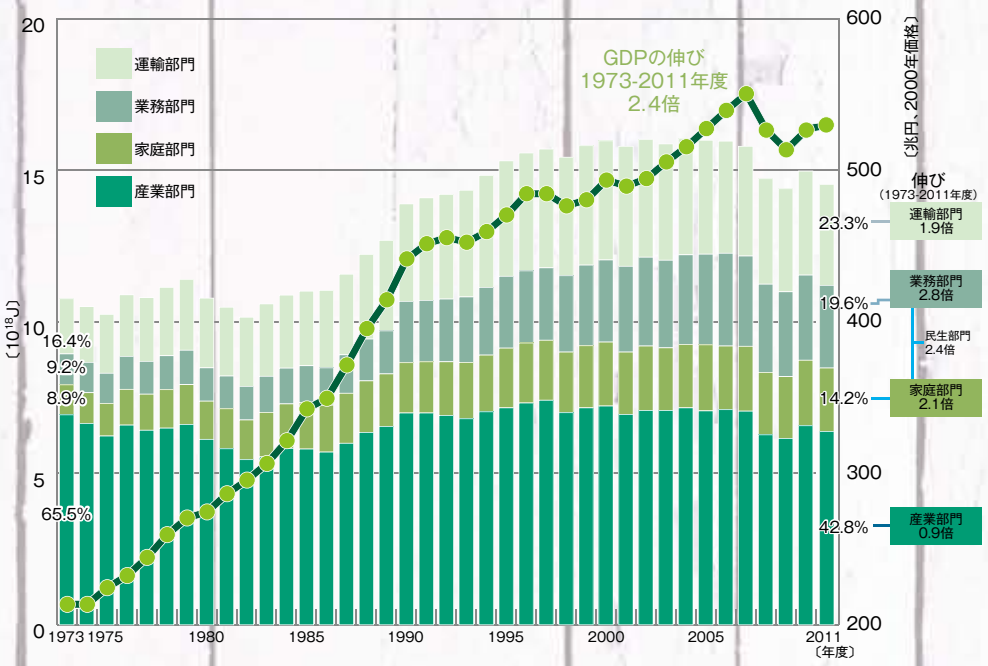
待機時消費電力を減らしましょう ・・・18
上手な家電の選び方 ・・・・・・・・・19
住宅による省エネ ・・・・・・・・・・20
省エネの効果を目で見てチェック ・・・22
エネルギー管理の先進システム ・・・・23

省エネ効果算出根拠 ・・・・・・・・裏表紙

省エネって何？

エネルギーの消費が増えています。

2011年度の日本のエネルギー消費は、約40年前の1973年度と比較して、約25％増加しています。なかでも増加が大きいのが家庭やオフィスなどの民生部門。それには、わたしたちのライフスタイルの変化が大きな影響を与えています。



(出所):資源エネルギー庁「エネルギー白書2013」より作成

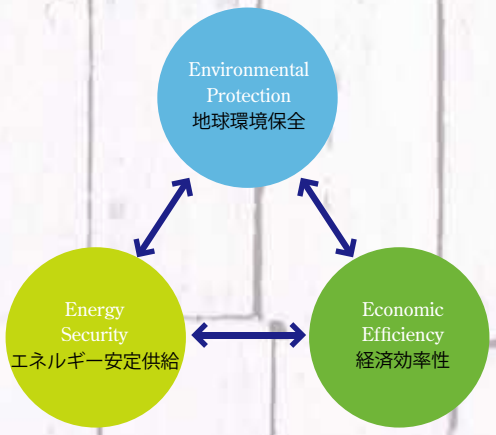
(注１)Ｊ(ジュール)＝エネルギーの大きさを示す指標の一つで、１ＭＪ＝0.0258×10⁻³原油換算kL
(注２)「総合エネルギー統計」は、1990年度以降の数値について算出方法が変更されている。

電気製品や自家用車が増え、エネルギーの消費が増えています。

エアコン・テレビなどの電気製品の保有台数が増えています。また、鉄道やバスなどよりもエネルギー消費の大きい自家用車の利用が増えています。電気製品や自家用車は便利な生活を実現してくれる反面、エネルギーの消費を増加させます。

なぜ省エネが必要なの？

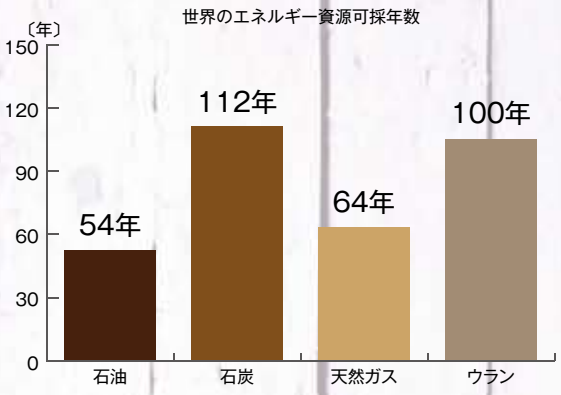
省エネルギーは、エネルギー安定供給確保と地球温暖化防止の両面の意義をもっています。
エネルギー安定供給確保については、エネルギー資源のほとんどを輸入に頼っている日本にとって最重要課題のひとつです。
また、地球温暖化防止については、温室効果ガスの大部分を占めるエネルギー起源のＣＯ₂削減へ向けて、省エネルギーへの必要性が一層高まっています。
さらに、これらを十分考慮した上での市場機能を活用した経済効率性(Economic Efficiency)を目指すとされています。
相互に絡み合うこれら３つの課題を、「地球環境保全(Environmental Protection)」「エネルギー安定供給(Energy Security)」「経済効率性(Economic Efficiency)」のそれぞれの頭文字のＥをとって、日本のエネルギー政策の“３Ｅ”といいます。



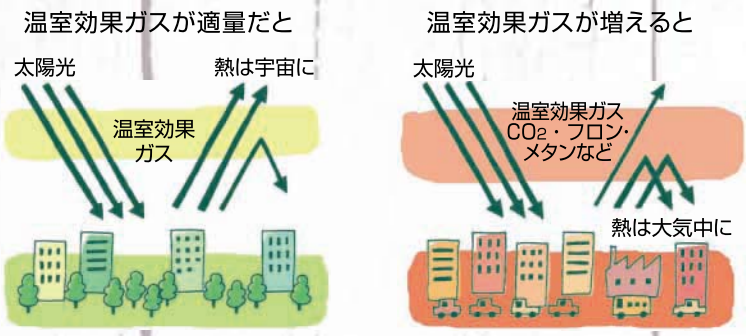
省エネとは、「省エネルギー」の略です。
石油や石炭、天然ガスなど、限りあるエネルギー資源がなくなってしまうことを防ぐため、エネルギーを効率よく使うことをいいます。

エネルギーの安定供給確保

世界規模でのエネルギー需要が急増しています。これは、アジアを中心とした世界経済の発展が原因とされ、今後の20年ほどで世界のエネルギー需要は1.3倍に増加すると見通されています。
一方、供給面については、世界のエネルギー供給可能量(可採年数)は現在の消費ペースを前提とすると石油は約50年、天然ガスは60年で底をつくとされています。新たな油田や鉱山の発見により可採年数が延びる可能性もありますが、いずれにしても限りがあることには変わりありません。



出所：石油・石炭・天然ガスは「ＢＰ統計 2012」、
ウランは OECD,IEA,「Uranium2011」より作成



地球温暖化をすすめているのは主にCO_2

エネルギーの大半は、石油や石炭などの化石燃料を燃焼することによって得られていますが、これに伴って、大気中のＣＯ$_2$(二酸化炭素)が排出されます。エネルギーの大量消費でこのＣＯ$_2$濃度が上昇し、地球が宇宙に放出するはずの熱が大気中に封じ込められる温室効果が進み、地球が温暖化しています。

私たちの生活にも重大な影響

地球温暖化が進むと、地球規模での気温上昇や海面上昇などにより、食料供給や居住環境などに重大な影響を及ぼす恐れがあると予測されています。

大雨が起こる一方、水不足で砂漠化する地域も増えるおそれがあります。

マラリアなど、熱帯地方に特有の伝染病が流行するかもしれません。

一人ひとりの省エネが支える、大きな効果

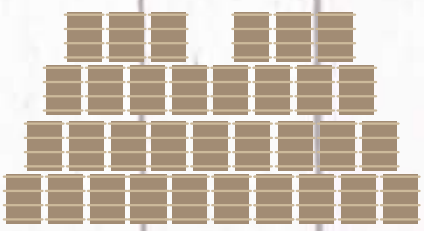
地球温暖化にストップをかけるためには、一人ひとりが問題意識を持ち、省エネを実行することが大切です。
一人では効果が少ないように思えますが、全世帯で省エネすれば、大きな成果が得られます。

３つの省エネでこんなに効果が！

◎夏の冷房設定温度を27℃→28℃に
◎冬の暖房設定温度を21℃→20℃に
◎冷暖房の運転時間を1日1時間ずつ短縮

例えばエアコンの省エネでは･･･全世帯で

消費電力 約210億kWhの削減


原油換算でドラム缶（200L）約2,644万本の削減
=東京ドーム4個分

CO_2削減量 約1,022万トン
=杉の木の吸収量にすると約7.3億本分

■総世帯数：5,558万世帯(出所：住民基本台帳に基づく人口・人口動態及び世帯数(平成25年３月31日現在)
■エアコン普及率：264.3％（出所：消費動向調査(全国、平成25年３月実施調査結果）
■杉の木換算(年間吸収量)：平均14ｋｇ/本（「地球温暖化防止のための緑の吸収源対策」環境省／林野庁）
■ＣＯ$_2$排出換算係数：電気0.487kg/kWh（出所：電気事業における環境行動計画2013　電気事業連合会）

家庭で省エネを進めるには・・・
【行動による省エネ】

LIVING
リビング

エアコン

■省エネ行動と効果

夏の冷房時の室温は28℃を目安に。

年間 電気30.24kWhの省エネ 約 670 円の節約
CO_2 削減量 14.7 kg 原油換算 7.62 ℓ
外気温度 31℃の時、エアコン(2.2kW)の冷房設定温度を 27℃から 28℃にした場合(使用時間：9 時間／日)

冷房は必要なときだけつける。

年間 電気18.78kWhの省エネ 約 410 円の節約
CO_2 削減量 9.1 kg 原油換算 4.73 ℓ
冷房を 1 日 1 時間短縮した場合(設定温度：28℃)

フィルターを月に1回か2回清掃。

年間 電気31.95kWhの省エネ 約 700 円の節約
CO_2 削減量 15.6 kg 原油換算 8.05 ℓ
フィルターが目詰まりしているエアコン(2.2kW)とフィルターを清掃した場合の比較

冬の暖房時の室温は20℃を目安に。

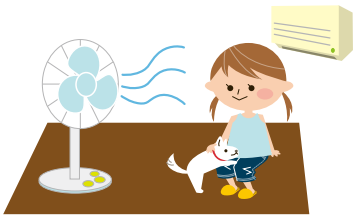
年間 電気53.08kWhの省エネ 約1,170 円の節約
CO_2 削減量 25.9 kg 原油換算 13.38 ℓ
外気温度 6℃の時、エアコン(2.2kW)の暖房設定温度を 21℃から 20℃にした場合(使用時間：9 時間／日)

暖房は必要なときだけつける。

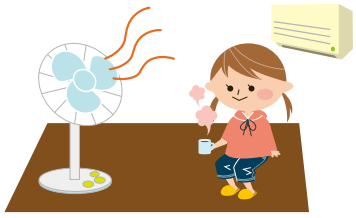
年間 電気40.73kWhの省エネ 約 900 円の節約
CO_2 削減量 19.8 kg 原油換算 10.26 ℓ
暖房を 1 日 1 時間短縮した場合(設定温度：20℃)

■扇風機を上手に併用

夏の冷房時
風が体にあたることで、体感温度（肌で感じる温度）が下がりますので、エアコンの設定温度を高めにすることができます。

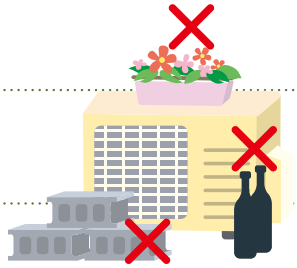


冬の暖房時
部屋の上部にたまりがちな暖かい空気を循環させることで、足もとまで暖めることができるため、エアコンの設定温度が低めでも快適に過ごすことができます。



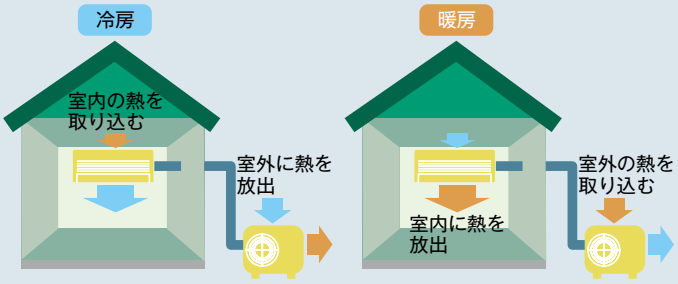
■室外機のまわりに物を置かない

室外機は風通しの良い場所に設置しましょう。周囲はきちんと整理整頓を。



●エアコンの仕組み

エアコンは、室内機と室外機のセットからなり、両者の間を冷媒（熱を運ぶ媒体）が循環して、室内外の熱を移動させています。
冷媒の圧力や状態（液体／気体）を変化させることにより、温度の低いところ（例:冬の室外）から温度の高いところ（例:冬の室内）に熱を移動させることができます。
熱を運ぶポンプのような働きをする「ヒートポンプ」という仕組みで冷房と暖房の両方を行うことができます。
熱を運ぶポンプなので、以下のようにすると少ないエネルギーで冷暖房を行うことができ、省エネになります。



●室温と室外の温度差を小さくする
⇒設定温度は
　夏は高く（目安２８℃）、冬は低く（目安２０℃）

●熱の出入り口での熱交換をスムーズに
⇒室外機：周りに物を置かない、風通しのよいところに置く
⇒室内機：フィルターを掃除する

ガス・石油ファンヒーター

■省エネ行動と効果

室温は20℃を目安に。

●ガスファンヒーターの場合

年間 ガス8.15㎥の省エネ 約 1,390 円の節約

CO_2 削減量 18.6 kg 原油換算 9.46 ℓ

外気温度 6℃の時、暖房の設定温度を 21℃から 20℃にした場合（使用時間：9 時間／日）

●石油ファンヒーターの場合

年間 灯油10.22Lの省エネ 約 1,020 円の節約

CO_2 削減量 25.4 kg 原油換算 9.68 ℓ

外気温度 6℃の時、暖房の設定温度を 21℃から 20℃にした場合（使用時間：9 時間／日）

必要な時だけつける。

●ガスファンヒーターの場合

年間 ガス12.68㎥の省エネ 約 2,170 円の節約

電気3.72kWhの省エネ 約 80 円の節約

約 2,250 円の節約

CO_2 削減量 30.7 kg 原油換算 15.64 ℓ

1 日 1 時間運転を短縮した場合

●石油ファンヒーターの場合

年間 灯油15.91Lの省エネ 約 1,590 円の節約

電気3.89kWhの省エネ 約 90 円の節約

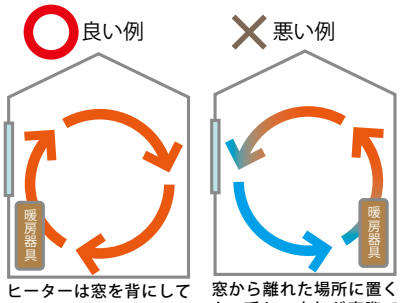
約 1,680 円の節約

CO_2 削減量 41.5 kg 原油換算 16.04 ℓ

1 日 1 時間運転を短縮した場合

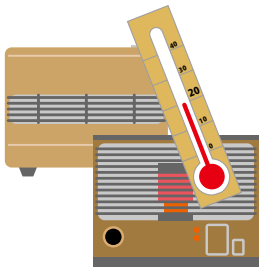
■設置場所も重要

ヒーターは、窓際に置く方が効率よく室内を暖められます。



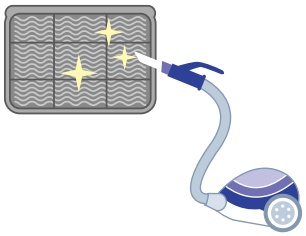
ヒーターは窓を背にして置くと暖房効果が大きくなります。

窓から離れた場所に置くと、暖かい空気が窓際で冷やされ、それが室内に



■フィルター掃除で効率アップ

ファンヒーターの西濃をフルに活用するには、フィルターのお手入れは欠かせません。掃除機でほこりを吸い取ったり、ぬるま湯で洗ってからしっかり乾かしましょう。



床暖房

■室温は低めで

床暖房は足元から体を温めるので、室温を低く設定しても快適に過ごすことができます。室温の低め設定を心がけましょう。

■早めのOFFが決め手

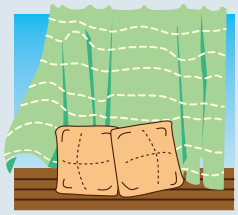
床暖房は運転をストップしてもすぐに冷めることはなく、暖かさが持続します。就寝や外出の約 30 分前にスイッチを切るようにしましょう。タイマーを使えばスイッチの切り忘れを防ぐことができます。

■使い方のコツ

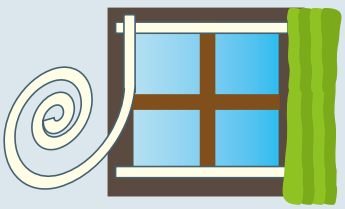
床暖房の上には、カーペットやラグマットなどを使わない方が効果的です。床暖房のある部屋にベッドを置く場合は、ベッドの下にものを置かないようにしましょう。

●暖房時のポイント

・日が暮れたらカーテンを閉めましょう。
・カーテンと床の隙間から冷たい空気が流れてくる時は
　- フックの位置を調整
　- 下に布を足す
　- クッションなどを置く



・ドアや窓の建付けが悪い場合は、隙間テープで塞ぎましょう。



注：燃焼式の暖房機器（ガス・石油ファンヒーター、ストーブ）を使用する場合は、特に換気が必要

電気カーペット

■省エネ行動と効果

設定温度は低めに

年間 電気185.97kWhの省エネ 約4,090円の節約
CO_2 削減量 90.6 kg 原油換算 46.86 ℓ
3畳用で、設定温度を「強」から「中」にした場合（1日5時間使用）

広さにあった大きさを。

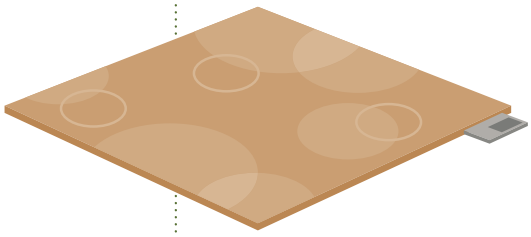
年間 電気89.91kWhの省エネ 約1,980円の節約
CO_2 削減量 43.8 kg 原油換算 22.66 ℓ
室温20℃での時、設定温度が「中」の状態で1日5時間使用した場合、3畳用のカーペットと2畳用のカーペットとの比較

■断熱マットで効率アップ。

床にじかに敷くと、熱が床に逃げて暖房効率が下がります。カーペットの下に断熱マットなどを敷くのが省エネのコツ。

■人のいない部分は暖めない。

カーペットを分割して暖める機能もあるので、人のいない部分はスイッチOFF。



電気こたつ

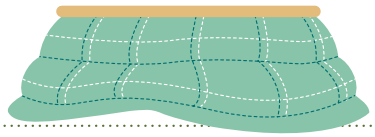
■省エネ行動と効果

設定温度は低めに。

年間 電気48.95kWhの省エネ 約1,080円の節約
CO_2 削減量 23.8 kg 原油換算 12.34 ℓ
1日5時間使用で、設定温度を「強」から「中」に下げた場合

こたつ布団に、上掛けと敷布団をあわせて使う。

年間 電気32.48kWhの省エネ 約 710円の節約
CO_2 削減量 15.8 kg 原油換算 8.19 ℓ
こたつ布団だけの場合と、こたつ布団に上掛けと敷布団を併用した場合の比較（1日5時間使用）



■腰から上の冷え対策には。

こたつはおもに腰から下を暖める暖房機器なので、上半身は寒くなりがち。カーディガンなどを1枚多めに着込むことが温かさのポイントです。ストーブやエアコンなど、他の暖房機器と併用する場合は、控えめな温度設定を。

●快適空間のコツ

冷房時の工夫

・ドア・窓の開閉は少なく。
・レースのカーテンやすだれなどで日差しをカット。
・外出時は、昼間でもカーテンを閉めると効果的。

暖房時の工夫

・ドア・窓の開閉は少なく。
・厚手のカーテンを使用。床まで届く長いカーテンの方が効果的。

※適宜、換気をしましょう。

●体感温度アップ！

寒いからと言って、設定温度を上げる前に、まずは着るものを工夫しましょう。

カーディガン
+2.2 ℃

ひざかけ
+2.5 ℃

ソックス
+0.6 ℃

照明器具

■省エネ行動と効果

省エネ型に替える。

●電球形蛍光ランプに取り替える。

年間 電気84.00kWhの省エネ 約1,850円の節約
CO_2 削減量 40.9 kg 原油換算 21.17 ℓ

54W の白熱電球から 12W の電球形蛍光ランプに交換

●電球形LEDランプに取り替える。

年間 電気90.00kWhの省エネ 約1,980円の節約
CO_2 削減量 43.8 kg 原油換算 22.68 ℓ

54W の白熱電球から 9W の電球形ＬＥＤランプに交換

点灯時間を短く。

●白熱電球

年間 電気19.71kWhの省エネ 約 430円の節約
CO_2 削減量 9.6 kg 原油換算 4.97 ℓ

54W の白熱電球 1 灯の点灯時間を 1 日 1 時間短縮した場合

●蛍光ランプ

年間 電気4.38kWhの省エネ 約 100円の節約
CO_2 削減量 2.1 kg 原油換算 1.10 ℓ

12W の蛍光ランプ 1 灯の点灯時間を 1 日 1 時間短縮した場合

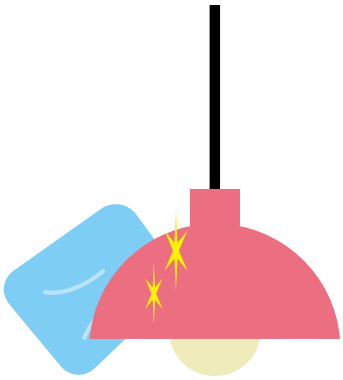
●LEDランプ

年間 電気3.29kWhの省エネ 約 70円の節約
CO_2 削減量 1.6 kg 原油換算 0.83 ℓ

9W の LED ランプ 1 灯の点灯時間を 1 日 1 時間短縮した場合

■器具の掃除で明るさアップ。

照明のかさやカバーが汚れると、明るさが、低下します。こまめな掃除を心がけて。

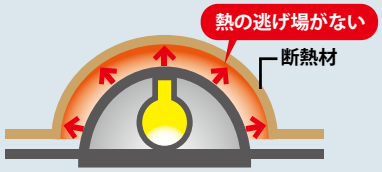


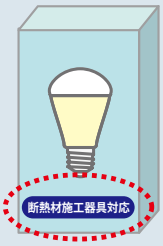
■買い替えは、インバーター式器具がおすすめ。

インバーターとは、周波数変換器のこと。家庭に届く電気の周波数を目的にあわせて変換します。ON・OFFだけでなく、パワーの調節ができるため、従来の器具に比べ、省エネ効果があります。電球形蛍光ランプは、インバーターが組み込まれていて、白熱電球と同じソケットに取り付けることができます。立ちあがり時間も大幅に改善されました。

●「S」マークに注意

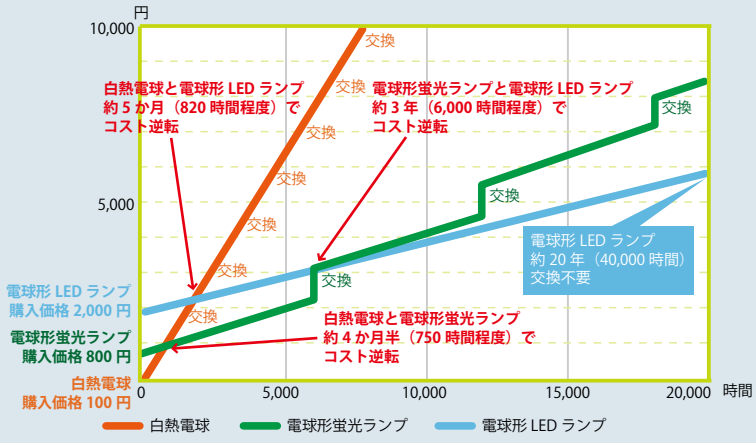
ダウンライトなどで使用している白熱電球を、電球形 LED ランプに交換する場合、ダウンライトなどの枠や反射板を確認して S マークが付いている場合は、断熱材施工器具対応タイプを使ってください。
断熱材施工器具対応かどうかは、パッケージに表示されていますので、確認してください。





ダウンライトの上部に断熱材が施工してあると、内部に溜まった熱により、発光効率が低下し寿命が短くなります。

●白熱電球と電球形蛍光ランプと電球形LEDランプのコスト比較



※年間点灯時間　2,000 時間
※電気代　22 円 /kWh
※消費電力 = 白熱電球 54W、電球形蛍光ランプ 12W、電球形 LED ランプ 9W
照明器具等判断基準小委員会第一回委員会（平成 24 年 11 月 29 日開催）の資料より抜粋

テレビ

■省エネ行動と効果

テレビを見ない時は消す。

●液晶の場合

年間 電気16.79kWhの省エネ 約 370 円の節約
CO_2 削減量 8.2 kg 原油換算 4.23 ℓ
1日1時間テレビ(32V型)を見る時間を減らした場合

●プラズマの場合

年間 電気56.58kWhの省エネ 約 1,240 円の節約
CO_2 削減量 27.6 kg 原油換算 14.26 ℓ
1日1時間テレビ(42V型)を見る時間を減らした場合

画面は明るすぎないように。

●液晶の場合

年間 電気27.10kWhの省エネ 約 600 円の節約
CO_2 削減量 13.2 kg 原油換算 6.83 ℓ
テレビ(32V型)の画面の輝度を最適(最大→中央)に調節した場合

●プラズマの場合

年間 電気151.93kWhの省エネ 約 3,340 円の節約
CO_2 削減量 74.0 kg 原油換算 38.29 ℓ
テレビ(42V型)の画面の輝度を最適(最大→中央)に調節した場合

■明るさ調節する前に、画面の掃除。

テレビ画面は静電気でホコリを寄せつけやすいので、汚れやすいもの。一週間に一度くらいは掃除をしましょう。

■消す時は主電源をOFFに。

リモコン待ち状態でもエネルギーを消費しています。主電源で消しましょう。旅行など、長期不在の時はプラグを抜くようにしましょう。

■ゲームが終わったらテレビもOFF。

テレビゲーム機の電源を消すと、テレビ画面には何も映っていないので忘れがちですが、テレビの電源は入ったまま。必ずテレビの電源も切るよう気をつけましょう。

●テレビの映像モード

■映像モードが選択できる機種は、標準モードや、リビングモードなどに設定しましょう。画面を明るくくっきりと見せる「ダイナミックモード」などは、消費電力量が大きくなります。

■省エネモードを活用しましょう

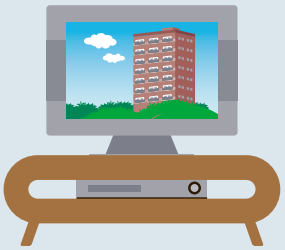
①明るさセンター
部屋の明るさに合わせて、画面の明るさを自動調整する機能です。画面が必要以上に明るくなることを防いで、消費電力量を抑えます。
②無信号電源オフ
一定時間信号がないと、スイッチを切る機能です。
③無操作電源オフ
一定時間操作をしないと、スイッチが切れる機能です。

※映像モードや節電機能の名称や機能はメーカーによって異なります。設定の仕方も様々なので、取扱説明書を確認しましょう。

●レコーダーの設定

■スイッチを入れるとすぐに使えるようになる「高速起動モード」や「クイックスタート機能」を設定していると、スイッチを切っている間に消費する電力量が大きくなります。少し待つゆとりが省エネルギーにつながります。

■使わない時は時刻表示等をオフにするように、設定しましょう。



パソコン

■省エネ行動と効果

使わない時は、電源を切る。

デスクトップ型の場合

年間 電気31.57kWhの省エネ 約 690 円の節約
CO_2 削減量 15.4 kg 原油換算 7.96 ℓ
1日1時間利用時間を短縮した場合

ノート型の場合

年間 電気5.48kWhの省エネ 約 120 円の節約
CO_2 削減量 2.7 kg 原油換算 1.38 ℓ
1日1時間利用時間を短縮した場合

電源オプションの見直しを。

デスクトップ型の場合

年間 電気12.57kWhの省エネ 約 280 円の節約
CO_2 削減量 6.1 kg 原油換算 3.17 ℓ
電源オプションを「モニタの電源をOFF」から「システムスタンバイ」にした場合(3.25時間／週、52週)

ノート型の場合

年間 電気1.50kWhの省エネ 約 30 円の節約
CO_2 削減量 0.7 kg 原油換算 0.38 ℓ
電源オプションを「モニタの電源をOFF」から「システムスタンバイ」にした場合(3.25時間／週、52週)

■スクリーンセーバーは省エネ?

スクリーンセーバーは、パソコンを一定時間操作しないと、自動的にパソコン画面の表示を変えたり、不規則に動く画像を表示させたりし、キーボードやマウスに触れると元の状態に戻す機能を持ったソフトウェアです。きれいなので、設定している人も多いですが、実際には、消費電力は下がりません。特に3Dのスクリーンセーバーは、描画処理にCPUパワーを多く使うため、パソコンを操作していないのに、かえって消費電力があがるものもあります。

家庭で省エネを進めるには・・・
【行動による省エネ】

KITCHEN
キッチン

電気冷蔵庫

■省エネ行動と効果

ものを詰め込みすぎない。

年間 電気43.84kWhの省エネ 約 960 円の節約
CO_2 削減量 21.3 kg 原油換算 11.05 ℓ
詰め込んだ場合と、半分にした場合との比較

開けている時間を短く。

年間 電気6.10kWhの省エネ 約 130 円の節約
CO_2 削減量 3.0 kg 原油換算 1.54 ℓ
開けている時間が 20 秒間の場合と、10 秒間の場合との比較

壁から適切な間隔で設置。

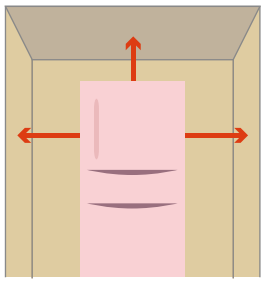
年間 電気45.08kWhの省エネ 約 990 円の節約
CO_2 削減量 22.0 kg 原油換算 11.36 ℓ
上と両側が壁に接している場合と片側が接している場合との比較

無駄な開閉はしない。

年間 電気10.40kWhの省エネ 約 230 円の節約
CO_2 削減量 5.1 kg 原油換算 2.62 ℓ
JIS 開閉試験※の開閉を行った場合と、その 2 倍の回数を行った場合との比較
※JIS 開閉試験：冷蔵庫は 12 分毎に 25 回、冷凍庫は 40 分毎に 8 回で、開放時間はいずれも 10 秒

設定温度を適切に。

年間 電気61.72kWhの省エネ 約1,360 円の節約
CO_2 削減量 30.1 kg 原油換算 15.55 ℓ
周囲温度 22℃で、設定温度を「強」から「中」にした場合



■熱い物はさましてから保存

麦茶やカレー、シチューなど、温かいものをそのまま冷蔵庫へ入れていませんか？庫内の温度が上がり、冷やすのに余分なエネルギーが消費されるのでご注意。

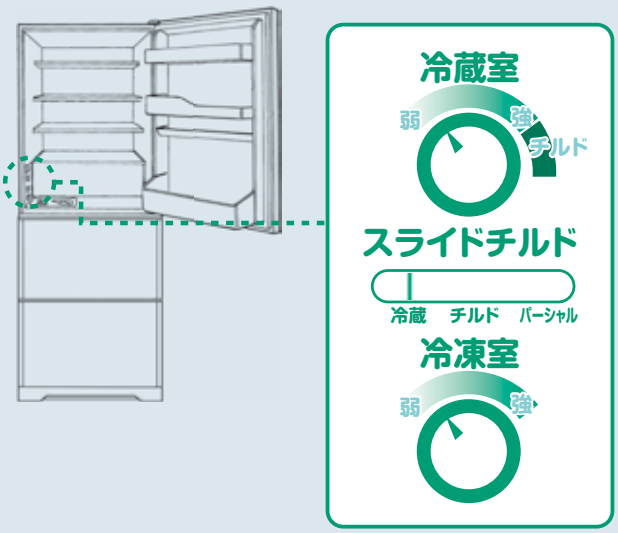
■冷蔵庫の中の整理を。

ずっと前に食べ残した食品が、冷蔵庫の奥で眠っていませんか？「とりあえず保存」は、結局食べずに捨てられることが多いようです。また、常温で保存できるものを冷蔵庫に入れていませんか？缶詰、びん詰や調味料は、未開封なら冷蔵庫へ入れないで！

●庫内温度の設定方法

室温を控えめに設定すると消費電力量が少なくなりますので、設定が「強」になっていたら「中」や「弱」にすると省エネになります。ただし、食品の傷みには注意してください。

■冷蔵庫の室温調整のダイヤルは、多くの場合は、ドアを開けた本体側の左下にあります。
■ドアの外側の押しボタンなどで調整する機種もあります。



ガス給湯器

■省エネ行動と効果

食器を洗うときは低温に設定。

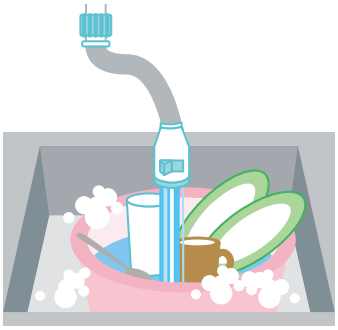
年間 ガス8.80㎥の省エネ 約1,510円の節約

CO_2 削減量 20.0 kg 原油換算 10.21 ℓ

65ℓの水(20℃)を使い、湯沸し器の設定温度を40℃から38℃にし、1日2回手洗いした場合(冷房期間を除く)

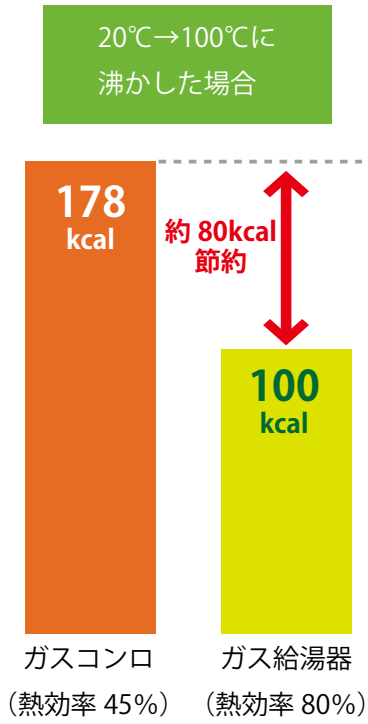
■洗いものはため洗いで。

お湯を流しっぱなしでの洗いものは、エネルギーのムダ。洗う前に水につけておいたり、ヘラやボロ布で汚れを拭き取っておくと使うお湯の量が少なくてすみます。



■1Lのお湯を沸かす時は

給湯器はエネルギー効率の高い機器です。お湯を沸かす時は水からではなく給湯器のお湯を沸かすようにしましょう。



●給湯器も省エネタイプに！

CO_2 冷媒ヒートポンプ給湯器
エコキュート

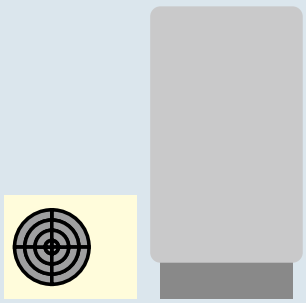
【空気の熱でお湯が沸く】
エアコンと同じ仕組みで大気中の熱を取り込んでお湯を沸かす、熱効率の高い省エネルギー機器です。かつ、夜間の割安な電気を利用することで、経済性と環境性の両立を図っています。

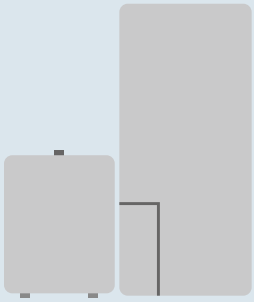
家庭用コージェネレーションシステム
エネファーム / エコウィル

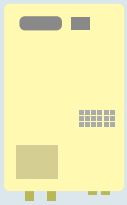
【発電と給湯・暖房を行う】
ガスや灯油を燃料として電気をつくり、その時の排熱でお湯をつくって給湯や暖房を行います。ひとつのエネルギーで電気とお湯を同時につくりだし、エネルギー消費量を抑えます。発電に燃料電池システムを使うのがエネファーム、ガスエンジンを使うのがエコウィルです。

潜熱回収型給湯器
エコジョーズ / エコフィール

【従来型に比べ効率が15%アップ】
ガスや灯油でお湯をつくる時の排気中に捨てられる排熱を回収し、有効に利用するのが潜熱回収型給湯器。給湯時の熱効率を従来型給湯器の約80%から約95%までアップしました。







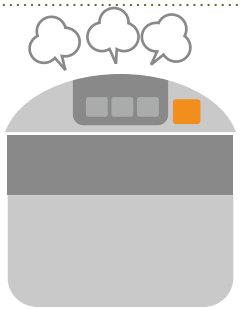
ジャー炊飯器

■使い方のコツ

●食べる時間にあわせて炊きあがるようにタイマー予約を上手に使いましょう。

●長く保温しないようにしましょう。保温時間が長くなると風味が悪化し、電力の消費も増えます。

●使わないときは、プラグをコンセントから抜きましょう。



●保温機能は使わずよく冷ましてから冷蔵庫または冷凍庫に保存

ごはんを炊飯器で保温するときは 4 時間までを目安にしましょう。

消費エネルギー 300.60Wh　電気代 約6.61円

VS

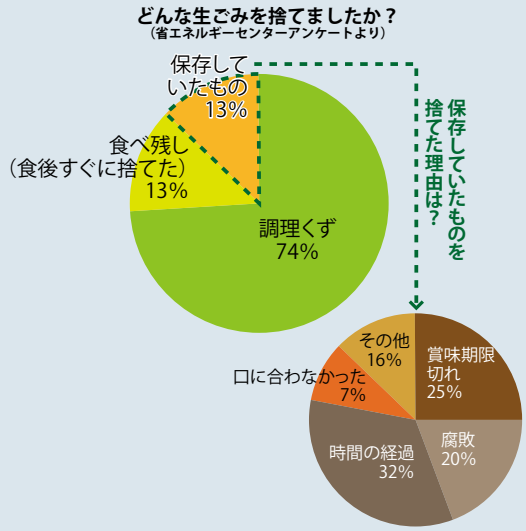
保温のためのエネルギーより、電子レンジで温め直すエネルギーの方が少なくなります。

消費エネルギー 295.27Wh　電気代 約6.50円

●食生活でひと工夫

・必要なものだけ

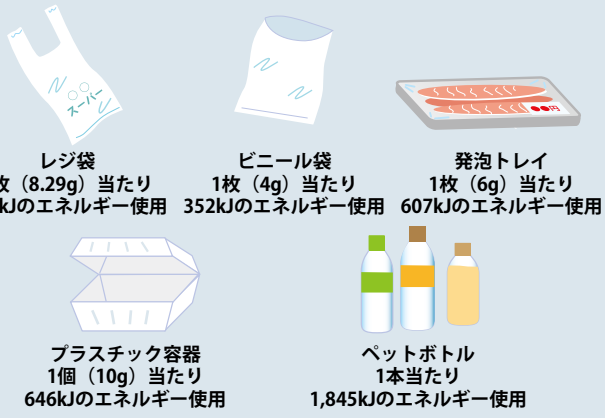
生ごみの 1/4 は食べ残しや保存していたものです。食材を作るにもごみを焼却するにもエネルギーが使われます。計画を立て、使い切れない量を買わないよう心がけましょう。



・ばら売り、量り売りでごみ減少

包装材やレジ袋を作るのにもエネルギーが使われています。ばら売りや量り売りを積極的に利用しましょう。マイバッグも活用したいですね。

レジ袋・包装材・飲料容器を生産するために使われるエネルギー



レジ袋 1枚（8.29g）当たり 664kJのエネルギー使用

ビニール袋 1枚（4g）当たり 352kJのエネルギー使用

発泡トレイ 1枚（6g）当たり 607kJのエネルギー使用

プラスチック容器 1個（10g）当たり 646kJのエネルギー使用

ペットボトル 1本当たり 1,845kJのエネルギー使用

・旬のもの、近くのものを

野菜や果物のハウス栽培は露地栽培に比べて多くのエネルギーが使われます。旬の食材を購入した方が省エネです。また、産地が近いほど、輸送に必要なエネルギーが少なくてすみます。

・残りものも使い切る努力を

ごみを燃やすのにもエネルギーが使われています。食品廃棄はエネルギーの大きなムダ。適量を作って食べ残しを少なくしましょう。前日のカレーでコロッケを作るなど、食材を他のメニューに変身させるのもいいですね。

電子レンジ

■省エネ行動と効果

野菜の下ごしらえに電子レンジを活用

年間差額 約 290 円の節約

葉菜（ほうれん草・キャベツ）の場合

●ガスコンロ
年間 ガス8.32㎥使用 約1,420 円

●電子レンジ
年間 電気13.21kWh使用 約 290 円

年間差額 約 1,130 円の節約
CO_2 削減量 12.5 kg 原油換算 6.32 ℓ

根菜（ジャガイモ・里芋）の場合

●ガスコンロ
年間 ガス9.48㎥使用 約1,620 円

●電子レンジ
年間 電気22.01kWh使用 約 480 円

年間差額 約 1,140 円の節約
CO_2 削減量 10.9 kg 原油換算 5.45 ℓ

果菜（ブロッコリー・カボチャ）の場合

●ガスコンロ
年間 ガス9.10㎥使用 約1,560 円

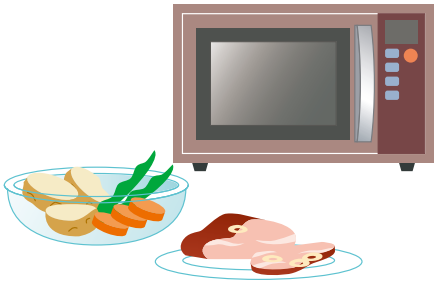
●電子レンジ
年間 電気15.13kWh使用 約 330 円

年間差額 約 1,220 円の節約
CO_2 削減量 13.3 kg 原油換算 6.74 ℓ

100g の食材を 1L の水（27℃程度）に入れ沸騰させ煮る場合と、電子レンジで下ごしらえをした場合（食材の量等により異なります）

■料理の仕上げに。

煮込み料理の野菜はチンしてから鍋へ。煮崩れも少ないようです。中までしっかり火を通したい時は、焦げ目をきれいにつけたあと、電子レンジへ。ガス代の大幅節約になります。

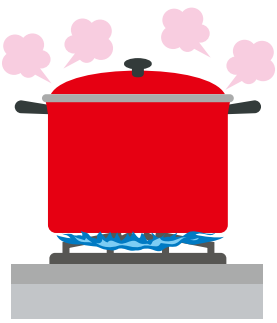


調理器

■省エネ行動と効果 ガスコンロ

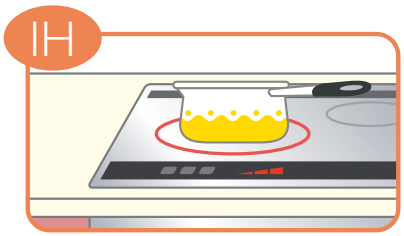
炎がなべ底からはみ出さないように調節。

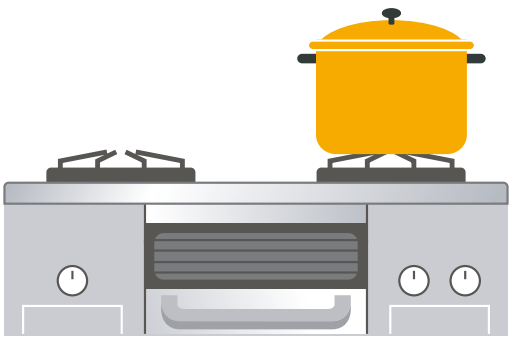
年間 ガス2.38㎥の省エネ 約 410 円の節約
CO_2 削減量 5.4 kg 原油換算 2.76 ℓ
水 1L（20℃程度）を沸騰させる時、強火から中火にした場合（1 日 3 回）



■鍋の水滴を拭き取ってから。 ガスコンロ IH

底が濡れたままだと、水を蒸発させるのに、余分なエネルギーが必要になります。





電気ポット

■省エネ行動と効果

長時間使用しないときはプラグを抜く。

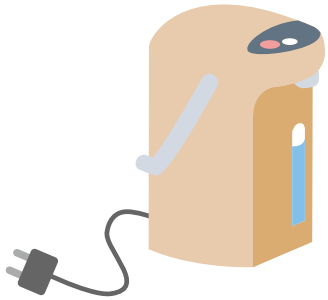
年間 電気107.45kWhの省エネ 約2,360円の節約

CO_2 削減量 52.3 kg 原油換算 27.08 ℓ

ポットに満タンの水 2.2L を入れ沸騰させ、1.2L を使用後、6 時間保温状態にした場合と、プラグを抜いて保温しないで再沸騰させて使用した場合の比較

■保温は低めの温度で。

低めの温度で保温して必要な時にその都度再沸騰させましょう。長時間使わない時はプラグを抜きましょう。



食器洗い乾燥機

■省エネ行動と効果

使用する時はまとめ洗いを。

●手洗いの場合

年間 ガス81.62㎥使用 / 水道47.45㎥使用 合計約 24,780円

●食器洗い乾燥機の場合

年間 電気525.20kWh使用 / 水道10.80㎥使用 合計約 14,020円

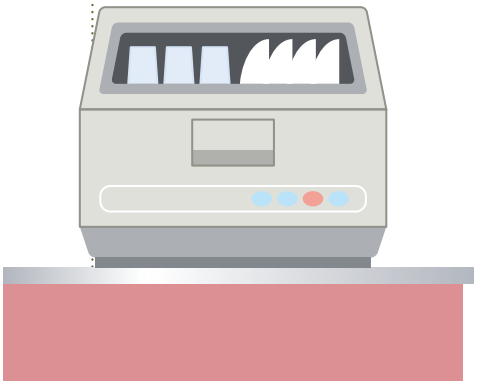
【手洗いの場合】－【食器洗い乾燥機の場合】

年間差額 約 10,760円の節約

給湯器（40℃）、使用水量 65L ／回（冷房期間は、給湯器を使用しない）の手洗いの場合と給水接続タイプで標準モードを利用した食器洗い乾燥機の場合と比較
※手洗い、食器洗い乾燥機ともに 2 回／日

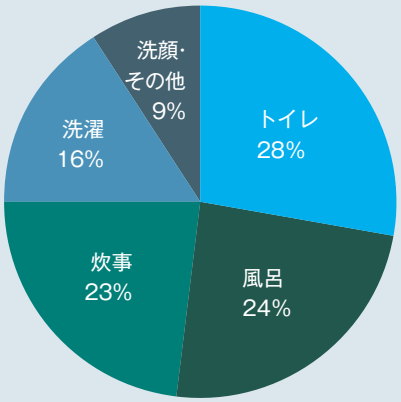
■余熱で乾燥すれば省エネ。

洗浄終了後、扉を開けて余熱だけで乾燥させれば省エネです。



●節水も省エネになります。

水道水を家庭に送るためには、河川からの取水、浄水、送配水の各過程において、ポンプなどを動かすためにエネルギーが必要になります。
また、下水処理の過程においてもポンプ場や下水処理場においてエネルギーが使われています。
したがって、節水をすることは、省エネにもつながります。
家庭で一番水を使うのは、トイレで、それに風呂、炊事、洗濯と続きます。（東京都の場合）
それぞれの用途において、不必要に出しっぱなしをしない、少ない量で用事を済ますなどの節水につながる行動を実践するようにしましょう。



家庭における用途別水使用量
出所：東京都水道局「平成 18 年度一般家庭水使用目的別実態調査」より作成

家庭で省エネを進めるには・・・
【行動による省エネ】

SANITARY
サニタリー

給湯器（風呂）

■省エネ行動と効果

入浴は間隔をあけずに。

年間 ガス38.20㎥の省エネ 約6,530円の節約
CO_2 削減量 87.0 kg 原油換算 44.31 ℓ
2時間放置により4.5℃低下した湯（200L）を追い焚きする場合（1回／日）

シャワーは不必要に流したままにしない。

年間 ガス12.78㎥の省エネ 約2,190円の節約
水道4.38㎥の省エネ 約1,000円の節約
約3,190円の節約
CO_2 削減量 29.1 kg 原油換算 14.82 ℓ
45℃のお湯を流す時間を1分間短縮した場合

■水を沸かすよりも、お湯を張った方が省エネ。

浴槽に水をためて沸かすよりも、お湯をためる方が省エネです。

■必ず浴槽にフタを

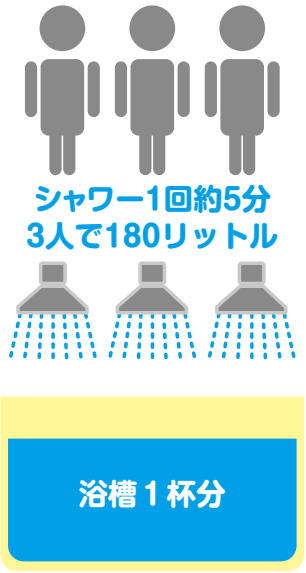
フタをしないと、バスタブに張ったお湯からどんどん熱が逃げます。

■手元スイッチつきシャワーヘッドに交換。

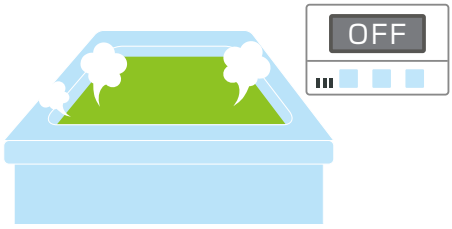
こまめにシャワーを止めることができるようになります。
少ない水量でシャワー感を損なわない節水シャワーヘッドもおすすめです。

■意外に多いシャワーの水量

シャワーの水量は1分間で約12リットルです。
家族3人で一人5分シャワーを使うと、約180リットルで、おおよそ浴槽一杯（約200リットル）にもなります。



■使用後は、種火、電源を切る。



温水洗浄便座

■省エネ行動と効果

使わないときはフタを閉める。

年間 電気34.90kWhの省エネ 約 770 円の節約
CO_2 削減量 17.0 kg 原油換算 8.79 ℓ
フタを閉めた場合と、開けっぱなしの場合との比較（貯湯式）

便座暖房の温度は低めに。

年間 電気26.40kWhの省エネ 約 580 円の節約
CO_2 削減量 12.9 kg 原油換算 6.65 ℓ
便座の設定温度を一段階下げた（中→弱）場合（貯湯式）冷房期間は便座暖房を OFF にしています。

洗浄水の温度は低めに。

年間 電気13.80kWhの省エネ 約 300 円の節約
CO_2 削減量 6.7 kg 原油換算 3.48 ℓ
洗浄水の温度設定を年間一段階下げた（中→弱）場合（貯湯式）
※暖房期間：周囲温度 11℃　中間期：周囲温度 18℃
冷房期間：周囲温度 26℃

■特長を知って商品選びを。

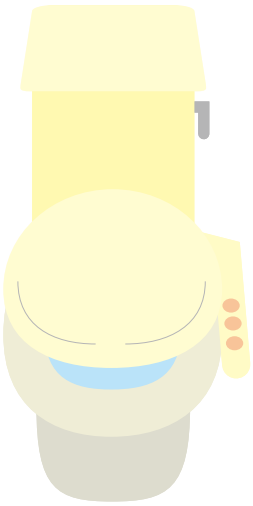
温水洗浄便座は、「貯湯式」、「瞬間式」があります。

●貯湯式／タンクの中の水をヒーターで温める方式で、一度にたっぷりのお湯で洗浄することができますが、お湯を保温するための電力が必要となります。

●瞬間式／タンクがなく、使用の度に水を瞬間湯沸器で温めます。温水を保温する電力は不要のため、「貯湯式」より消費電力量は少なくなりますが、お湯の量が限られることと、瞬間的に大きな電力を必要とします。

■寒い季節だけ使用。

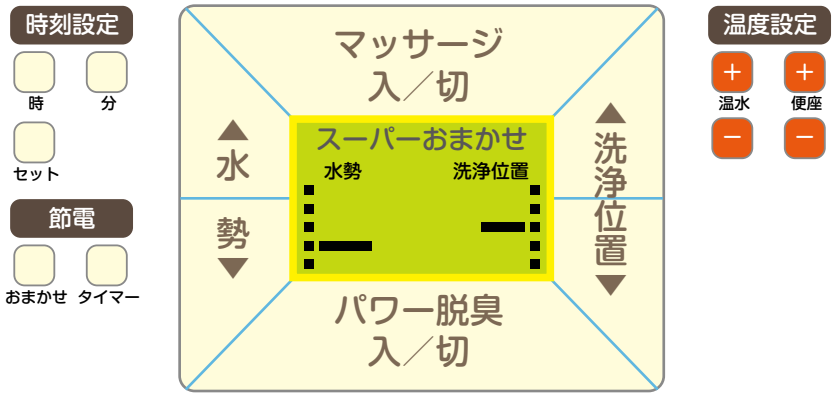
一年を通してつけっぱなしにしていませんか？必要な時だけ使うようにしましょう。



●省エネ／節電機能を活用しましょう。

●１日にトイレを利用する時間はごくわずかですが、温水洗浄便座は、いつでも使えるように便座や洗浄水を温め続けています。
●製品によっては、「おまかせ節電モード」など、使用頻度や時間を記憶して、使わない時間帯に便座暖房などの温度を自動で下げたりする機能があるものがあります。
●設定すれば、使わない時間も暖め続けている無駄を省くことができます。

節電機能の例



洗濯機

■省エネ行動と効果

まとめて洗い、回数を減らす。

年間 電気5.88kWhの省エネ 約 130 円の節約
水道16.75㎥の省エネ 約 3,820 円の節約
約 3,950 円の節約
CO_2 削減量 2.9 kg 原油換算 1.48 ℓ

定格容量（洗濯・脱水容量：6kg）の４割を入れて毎日洗う場合と、8割を入れて２日に１回洗う場合との比較

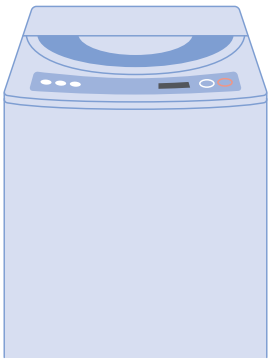
■お風呂の残り湯を利用

ポンプなどを使って、お風呂の残り湯を洗濯に再利用して水の量を節約しましょう。

■洗剤は適量に。

洗剤はたくさん入れても洗浄力が増すわけではありません。洗剤が不必要に多いとすすぎの水が余分に必要となります。

■すすぎは注水すすぎより、ためすすぎで。



衣類乾燥機

■省エネ行動と効果

まとめて乾燥し、回数を減らす。

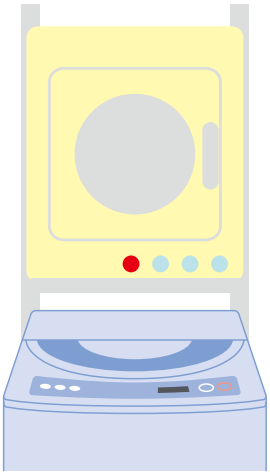
年間 電気41.98kWhの省エネ 約 920 円の節約
CO_2 削減量 20.4 kg 原油換算 10.58 ℓ

定格容量（5kg）の８割を入れて２日に１回使用した場合と、４割ずつに分けて毎日使用した場合との比較

自然乾燥と併用する。

年間 電気394.57kWhの省エネ 約 8,680 円の節約
CO_2 削減量192.2 kg 原油換算 99.43 ℓ

自然乾燥８時間後、未乾燥のものを補助乾燥する場合と乾燥機のみで乾燥させる場合の比較、２日に１回使用



掃除機

■省エネ行動と効果

集塵パックは適宜取り替えを。

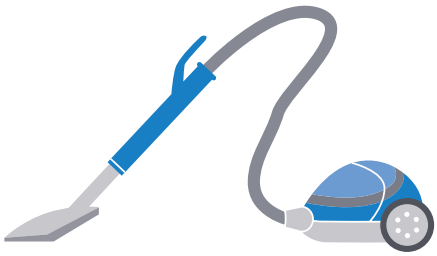
年間 電気1.55kWhの省エネ 約 30 円の節約
CO_2 削減量 0.8 kg 原油換算 0.39 ℓ

パックいっぱいにゴミが詰まった状態と、未使用のパックの比較

部屋を片づけてから掃除機をかける。

年間 電気5.45kWhの省エネ 約 120 円の節約
CO_2 削減量 2.7 kg 原油換算 1.37 ℓ

利用する時間を、1 日 1 分間短縮した場合。



●ほうきは手軽＆省エネ

ごみやホコリが気になっても、掃除機を押し入れから出すのが面倒で・・・という方は多いのでは？
昔ながらのほうきは、サッと使えて手軽な上に、使うエネルギーもゼロです。最近ではデザインのよいほうきとちりとりのセットもあります。

自動車

■省エネ行動と効果

ふんわりアクセル『eスタート』

年間 ガソリン83.57Lの省エネ 約13,040円の節約
CO_2削減量194.0kg 原油換算 74.63ℓ

発進時 5 秒後に 20km/h 程度に加速するゆったりめの発進を行った場合。

加減速の少ない運転。

年間 ガソリン29.29Lの省エネ 約 4,570円の節約
CO_2削減量 68.0kg 原油換算 26.16ℓ

早めのアクセルオフ。

年間 ガソリン18.09Lの省エネ 約 2,820円の節約
CO_2削減量 42.0kg 原油換算 16.15ℓ

アイドリングストップ。

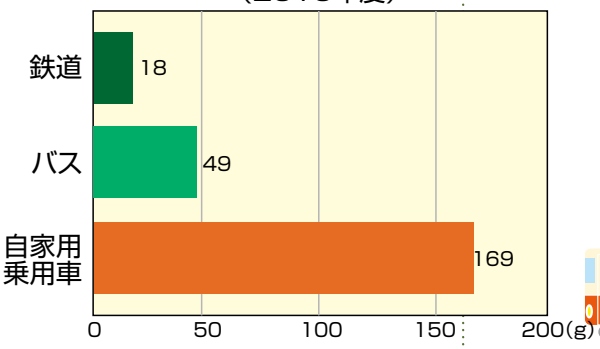
年間 ガソリン17.33Lの省エネ 約 2,700円の節約
CO_2削減量 40.2kg 原油換算 15.48ℓ

※各省エネ行動ごとの削減割合は、ふんわりアクセル e スタート、加減速の少ない運転、早めのアクセルオフについてはスマートドライブコンテストの操作別燃料消費削減割合による。
アイドリングストップについては 30km ごとに 4 分間の割合で行うものとし、アイドリング時の消費燃料は「エコドライブ 10 のすすめ」の「アイドリングストップ」による。
年間削減量および年間走行距離、平均燃費は 2,000cc 普通乗用車／年間 10,000km 走行とし、平均燃費 11.6km/L で計算。

■公共交通機関の利用を心がける。

公共交通機関は多くの人を一度に運ぶため、環境に優しい移動手段です。また、渋滞や違法駐車を減らすことにもつながります。省エネルギーや環境保全のため、公共交通機関の利用を心がけましょう。

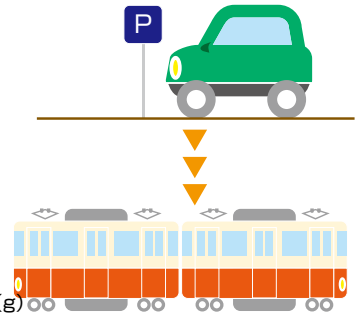
旅客輸送機関別の二酸化炭素排出原単位
（2010年度）



出典:交通エコロジーモビリティ財団
「運輸･交通と環境 2013年度版」より作成

■低公害車を利用しましょう。

新車を買う時は、燃費の良い経済車を。CNG 車、電気自動車、ハイブリッド車、LPG 車などの低公害車を積極的に選びたいですね。



●省エネレッスン

■エコドライブは安全運転
■走行は適性スピードで。
燃費面でも経済的です。
■希望速度を、5km/h 低減。
走ろうと思う速度を 5km/h だけ抑えて、余裕の運転。
■高速走行時は、窓を閉めて。
■道路の交通情報を活用して。
迷ってウロウロはエネルギーのムダ。
事前に調べてから出かけましょう。

マナーを守れば省エネ運転

運転マナーに関することは、全て省エネ行動に通じます。急発進、急加速は事故のもとであり、エンジンにも負担をかけます。空ぶかしは歩行者への迷惑であると同時に、燃料の無駄使い、大気汚染のもとです。迷惑駐車は渋滞の原因になり、環境破壊の引き金にも。マナー違反をしないドライバーは省エネの達人です。

待機時消費電力を減らしましょう。

夜、照明を消してさあ寝ようというとき、テレビやレコーダーなどに小さな明かりが点っていることに気づくことがあるでしょう。
機器が使用されていないのに消費されている電気を「待機時消費電力といいます。

待機時消費電力発生の理由

●機能維持で電力消費

マイコンやメモリー、時計、液晶表示装置などが内蔵されている製品は、使用していない時も、それらの機能が、電気を消費し続けています。

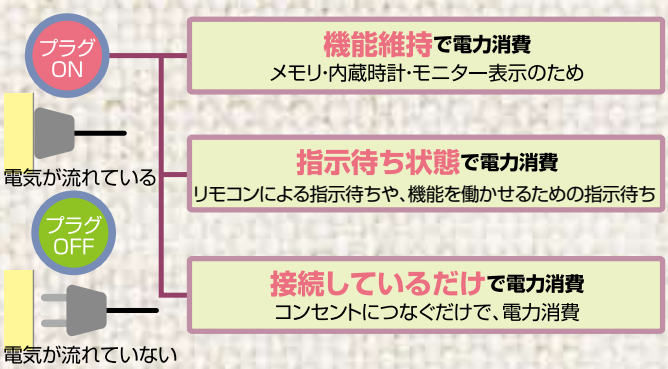
●指示待ち状態で電力消費

主電源を切らない限り、機器の本体がリモコンからの操作信号をいつ受けてもよいように、指示待ち状態を保つために電気を消費し続けています。

●接続しているだけで電力消費

機器によっては、コンセントにプラグを差し込んでいるだけで電気を消費し続けているものがあります。

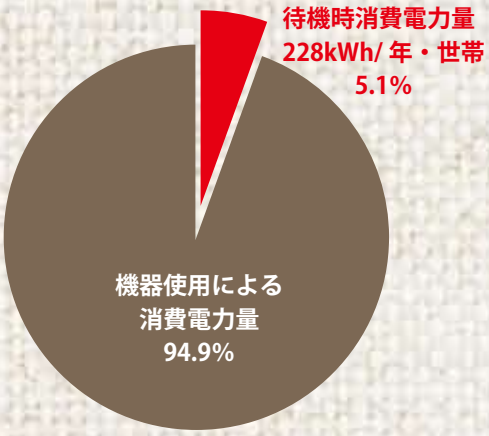
主な待機時消費電力



待機時消費電力の実態

家庭で１年間に消費する電力量のうち、約５．１％が待機時消費電力です。これは一家庭における電気便座の消費電力量よりも大きく、省エネルギーの中でも見逃せないものとなっています。
近年では、待機時消費電力が小さい製品が増加しておりますので、機器を購入する際には、待機時消費電力が小さいものを選ぶことが大切です。

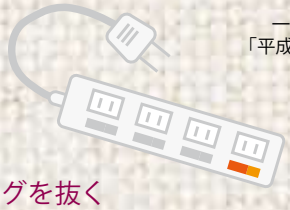
家庭の消費電力量　4,432kWh/ 年・世帯



一般財団法人省エネルギーセンター
「平成 24 年度待機時消費電力調査報告書」

待機時消費電力の削減方法

待機時消費電力を減らす対策は、以下のとおりです。



●こまめに主電源を切る。

●長時間使わない機器はコンセントからプラグを抜く

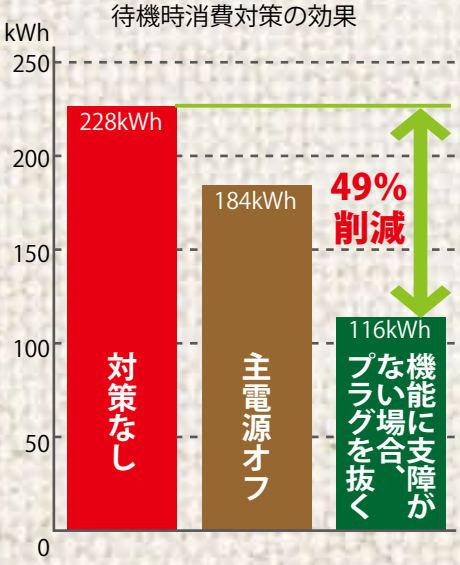
毎回プラグを抜くのが面倒ならば「スイッチ付きタップ」を使ってタップのスイッチを切るようにすれば簡単です。
機器によっては、プラグを抜くことで漏水やガス漏れの検知機能や凍結防止機能が働かなくなるなど、安全面どの問題が生じる場合もありますので、そのような場合はプラグを抜かないようにしましょう。

●オートOFF機能や表示OFF機能を使う。

一定時間使用しないと自動で電源が切れるオートOFF機能を活用したり、DVDレコーダーなど、設定が無効になってしまうため、プラグが抜けない場合は、表示OFF機能を利用したりすることで、待機時消費電力を減らすことも考えられます。

以上を実行することで、待機時消費電力を、約50%削減することが可能になります。

待機時消費対策の効果

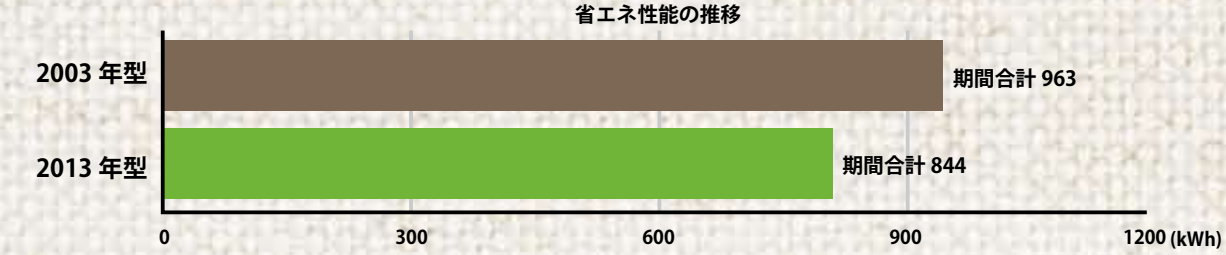


一般財団法人省エネルギーセンター
「平成 24 年度待機時消費電力調査報告書」

上　手　な　家　電　の　選　び　方

家電製品を始めとする近年のエネルギー消費機器は、効率が大幅に向上しています。
機器を購入する際に、省エネ型の製品を選択することが家庭の省エネにつながります。

たとえば、エアコンの場合・・・最新のエアコンは１０年前と比べると約１２%の省エネ



※冷暖房兼用・壁掛け形・冷房能力 2.8kW クラス・省エネルギー型の代表機種の単純平均値
※設置環境やご使用条件により、値は変わります。

出所：一般社団法人日本冷凍空調工業会ホームページより作成

「比べる」

「省エネ性能カタログ」

経済産業省資源エネルギー庁が発行している「省エネ性能カタログ」には、最新家電のエネルギー消費効率が一覧表で掲載されています。経済産業省資源エネルギー庁ホームページからダウンロードすることができます。

http://www.enecho.meti.go.jp/policy/saveenergy/save03.htm

省エネ製品買い替えナビゲーション「しんきゅうさん」

環境省運営のウェブサイト。現在使用している家電を、最新の省エネ型家電に買い替えた際の年間の省エネルギー効果(削減電力量・電気料金)やCO_2排出削減効果をグラフなどによりわかりやすく表示します。

マークと数字でわかる省エネ性能

●省エネラベリング制度

家庭で使われる製品が国の省エネルギー基準を達成しているかどうかをラベルに表示するものです。
省エネ基準を達成した製品には緑色のマーク、達成していない製品には橙色のマークが表示されます。
緑色のマークで、省エネ基準達成率の数字が大きいほど省エネ性能がすぐれた製品です。
カタログや製品本体に表示されています。

●統一省エネラベル

家電販売店などが製品の省エネルギー情報を表示するための制度が統一省エネラベルです。省エネ性能の高い順に５つ星から１つ星で示しています。エネルギー消費効率（年間消費電力量等）を分かりやすく表示するために年間の目安電気料金も表示されています。

省エネルギーラベルの表示例

省エネ基準を達成している製品のラベル

省エネ基準を達成していない製品のラベル

出所：資源エネルギー庁「なるほど統一省エネラベル」
http://www.enecho.meti.go.jp/policy/saveenergy/save03.htm

統一省エネラベルの例（電気冷蔵庫）

本ラベルが何年度のものであるかを表示

ノンフロン冷蔵庫はノンフロンマークを表示

多段階評価・・・
省エネ性能の高い順に５つ星から一つ星で表示。（左例は４つ星）トップランナー基準を達成している製品がいくつ星以上であるかを明確にするため、星の下のマーク（◀ ▶）でトップランナー基準の達成・未達成の位置を表示。

省エネルギーラベル・・・
メーカーがそれぞれの製品の省エネ性能を表示

年間の目安電気料金・・・
この機器を１年間使用した場合の目安の電気料金を表示。電気料金は1kWhあたり22円(税込)として算出

住　宅　に　よ　る　省　エ　ネ

家庭のエネルギー消費の１／４を占めている暖房と冷房のエネルギーを少なくするためには、住宅そのものの省エネルギー性能を高くすることが重要です。

省エネルギー住宅とは

省エネルギー住宅とは、暖房や冷房のエネルギー消費を抑えることのできる住宅です。

冬においては、室内の温かい空気が逃げないこと、夏においては、室外からの熱が室内に侵入しないことで、少ない暖冷房エネルギーで快適に過ごすことができるようになります。そのために重要なのが、冬に熱を逃がさない「断熱」と、夏に熱を侵入させない「日射遮蔽」です。

省エネルギー住宅は、エネルギー消費を抑えるだけではなく、快適性や健康の面でも大きなメリットがあります。

ヒートショック
急激な温度変化が身体に及ぼす悪影響のこと。高齢者が冬の暖房のないトイレや浴室で、心筋梗塞や脳血管障害を起こすことなどが例としてあげられます。

①快適さ
真冬や真夏でも少ない暖冷房エネルギーで過ごしやすい。
②経済的
光熱水費が節約できる。
③健康的
結露によるカビやダニの発生を抑制できる。
ヒートショックのストレスが少ない。
④耐久性
結露による木材などの腐朽や建材の劣化が抑制される。

省エネ住宅

住宅の省エネのポイント

省エネで快適な住い作りの基本は、冬の主要対策「断熱」と夏の主要対策「日射遮蔽」です。

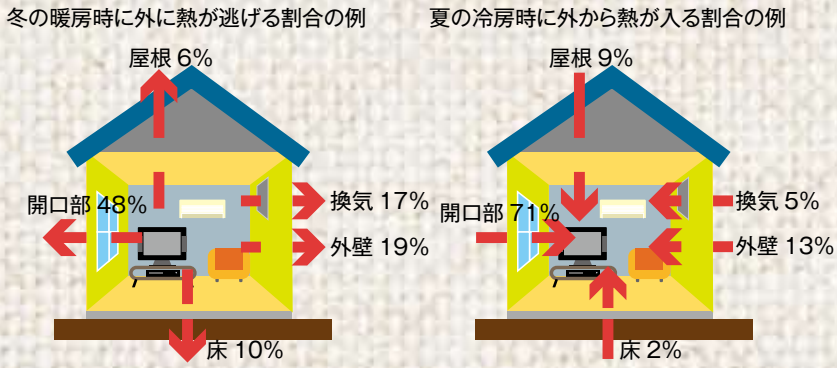
●断熱のポイント

住宅全体で外気に接している部分（床・外壁・天井又は屋根）を、断熱材で隙間なくすっぽりと包み込みます。

隙間があると、熱が室内から室外へ逃げたり、その逆に、室外からの熱が室内に侵入したりすることになります。断熱性能の低い壁の室内側の表面には温度差が発生しやすく、結露の原因になる場合があります。

●開口部の断熱

住宅の断熱で重要なのが、熱の出入りが大きい窓などの開口部です。



平成4年省エネ基準レベルの断熱性能の住宅での計算例

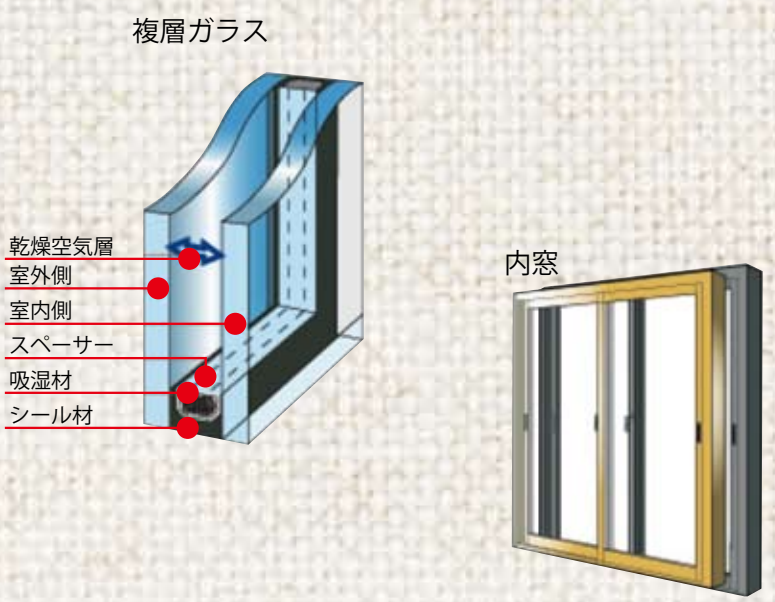
窓の断熱性能を高めるには、サッシを木やプラスチックを使った断熱サッシにしたうえで、複層ガラスを入れることが理想ですが、ガラスを複層ガラスとするだけでも大きな効果があります。

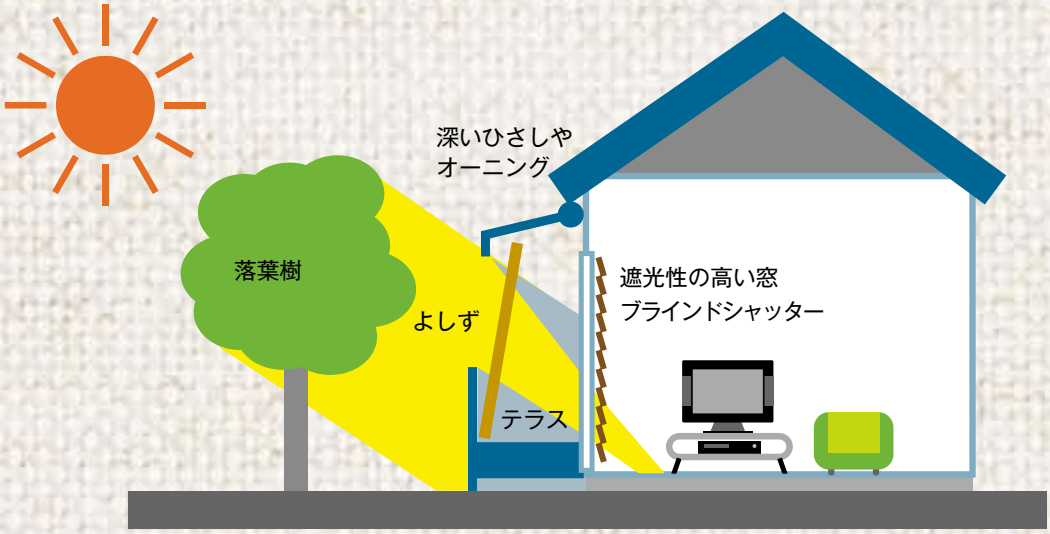
また、既存の窓の内側に新しく内窓を設置して二重窓にしても、複層ガラス窓と同程度の断熱性能が確保できます。内窓は比較的手軽にできる方法として、マンション等のリフォームにも有効です。

●住まいの「遮熱」

室内の温度をあげる直射日光を室内に入れないように、窓の遮熱対策を実施することが重要です。

植栽・ブラインド・遮熱複層ガラスの設置等で太陽熱を遮断することが有効です。庇やオーニング(日除けテント)の取り付けは、太陽高度の高い南側の窓では特に効果的です。





●省エネルギー住宅を選ぶには

住宅性能表示制度

国土交通大臣から指定された登録住宅性能評価機関に所属する評価員が評価を行い、「住宅性能評価書」を発行します。評価項目は10項目ですが、省エネルギー性能に関わるのは「温熱環境」の評価で、１等級から４等級まであり、等級数が大きいほど省エネルギー性能がすぐれています。

住宅省エネラベル

建売戸建住宅の省エネルギー性能が基準に達している場合に表示されるラベルです。購入の際の目安として活用できます。

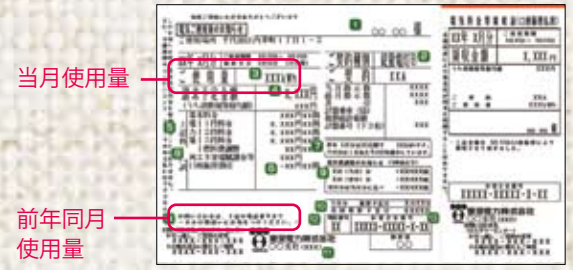
省エネの効果を目で見てチェック

省エネルギーの第一歩は、どのくらいエネルギーを使っているのかを把握することです。
家庭で簡単に利用できるツールをご紹介しましょう。

検針票

電気やガスの検針票には、必ず、その期間の使用量が記載されています。それを記録し、分析することで、ご自分の家庭のエネルギー使用について、傾向を把握することができます。

前年同月の使用量が記載されている場合は、比較することで、増加しているのか減少しているのかわかります。

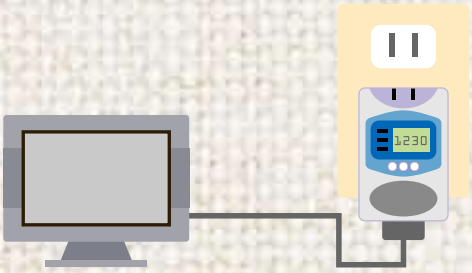


簡易型電力量計

機器のプラグとコンセントの間に接続すると、その機器がどれだけの電気を消費しているかが表示されます。

消費電力量や消費電力だけでなく、電気料金やCO_2排出量などを表示できるものもあります。

例として、簡易型電力量計で、ノートパソコンの使用電力を測った結果を示します。これにより、使用しないときは蓋を閉めることが省エネにつながることがわかります。



電源オン
- 作動状態……30W
- 静止状態……25W
- 蓋を閉める……1W

電源オフ
- コンセント接続状態……1W
- コンセント非接続状態…0W

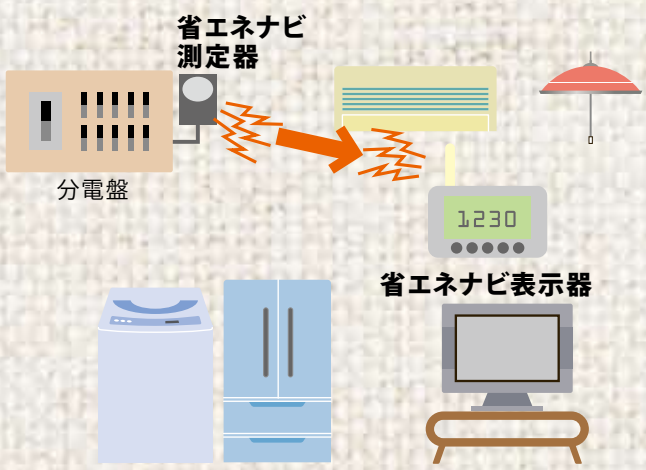
省エネナビ

●省エネナビの効果

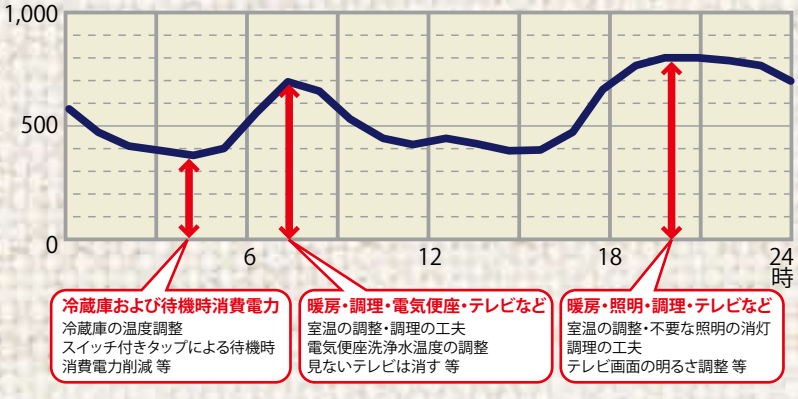
家庭の電力消費量を計測し、モニターに表示・記録するシステムです。“見えない電気”をわかりやすく可視化し、人の実感を高めて省エネルギーの実践行動を促すことが期待できます。

●省エネナビのデータ分析

省エネナビでは、測定データを１時間単位等でパソコンに記録することができますので、この機能を活用すれば、日常生活を振り返って再点検することや集計して分析することもでき、データをもとに焦点をしぼった対策を施すことが可能となります。



省エネナビデータ分析の例／時間帯別消費電力量【冬期】



エネルギー管理の先進システム

省エネ設備として注目を集めている「HEMS」を紹介します。最新設備が導入された住宅に住むことで、より快適にエネルギーを効率的に利用した地球にやさしいライフスタイルを実践することができます。

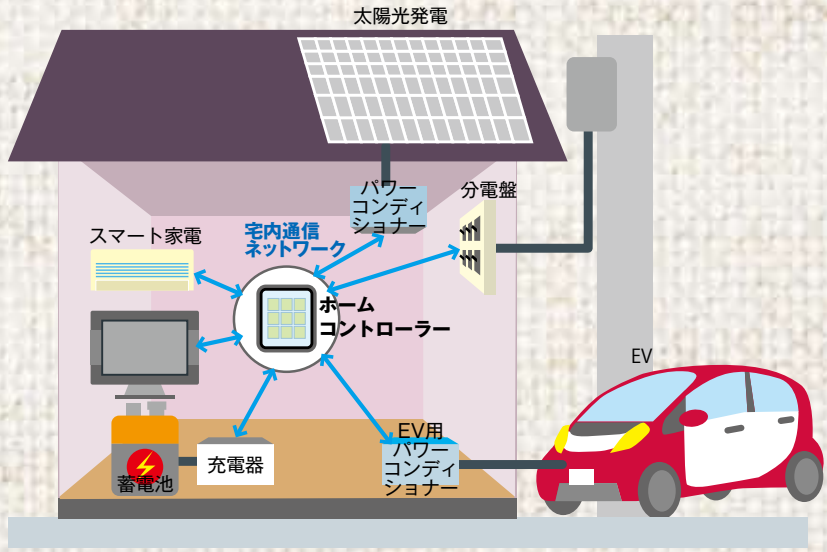
最新の省エネ・節電設備

HEMS とは

HEMS（Home Energy Management System、ホームエネルギーマネジメントシステム）とは、家電製品や給湯機器をネットワーク化し、表示機能と制御機能を持つシステムのことで、家庭の省エネルギーを促進するツールとして期待されています。

制御機能には、遠隔地からの機器のオンオフ制御や、温度や時間などによる自動制御があります。

表示機能は、機器ごとのエネルギー消費量などをパソコン、テレビ、携帯電話の画面などに表示するほか、使用状況に応じた省エネアドバイスを行うなどの機能を併せ持つものもあります。



スマートメーター

「スマートメーター」は、電気やガスなどの計量器に、遠隔検針（インターバル検針）、遠隔開閉、計測データの収集発信機能を有する計測器のことです。

スマートメーター導入によって、ウェブサイトなどを通じた電力等の使用状況や料金などの見える化や、第三者による省エネ診断サービスを受けることができ、これによる省エネルギー効果が期待できます。

電力会社等にとっては、遠隔検針や遠隔開閉による検針業務等の効率化や作業の安全性の向上が期待できます。

スマートハウス・スマートコミュニティ

HEMS やスマートメーターを中核とし、IT 技術を駆使して分散型電源・蓄電システム、再生可能エネルギーを含めた地域のエネルギーシステムの最適化を図っていく家々がスマートハウスです。

スマートハウスが普及することで、従来は困難であった「需要のコントロール」が可能となり、蓄電やピークシフトなどにより電力需要構造を効率化することができるようになります。

さらに、電気の有効利用に加え、熱や未利用エネルギーを含めたエネルギーの「面的利用」や地域の交通システム、市民のライフスタイルの変革などを複合的に組み合わせたエリア単位での次世代のエネルギー・社会システムである「スマートコミュニティ」の形成が期待されています。

本文中では、省エネによって削減できたエネルギー量を、データに基づき、電気代、ガス代等の金額に換算しています。さらにそのエネルギー量を「原油換算」「CO_2削減量(二酸化炭素換算)」で示しています。家庭での省エネが節約だけにとどまらず、省資源対策・地球温暖化の防止につながっていることを、数字で示しました。

※電気・ガス等の料金単価は、時期や地域により異なります。また、市況により適宜改定されることがあります。最新の料金単価を必要とする場合は、最寄の各社へお問い合わせください。ガソリン・灯油の最新価格情報は、石油情報センターのホームページでご覧いただけます。

●石油情報センターホームページ http://oil-info.ieej.or.jp/index.html

※CO_2排出係数は、地域・事業者・時期により異なりますので、ここでは、全国の主要事業者の数値の平均値などを用いています。特に電気についてはお使いの事業者によって大きく異なることがあります。

省エネ効果の算出根拠

●金額換算係数

◎電気	22円/kWh	[平成16年2月 (社)全国家庭電気製品公正取引協議会 新電力料金目安単価(税込み)]
◎ガス	171円/m^3	[平成25年版 ガス事業便覧 平成24年度実績供給約款料金平均(合計平均)を45MJに換算]
◎灯油	100円/L	[石油情報センター　給油所小売価格調査(ガソリン、軽油、灯油)全国平均灯油(店頭)価格(平成25年平均)]
◎ガソリン	156円/L	[石油情報センター　給油所小売価格調査(ガソリン、軽油、灯油)全国平均レギュラーガソリン価格(平成25年平均)]
◎水道	228円/m^3	[平成16年2月 (社)日本電機工業会　新水道料金・下水道使用料]

●原油換算係数

◎電気	0.252L/kWh	[エネルギーの使用の合理化に関する法律施行規則(第4条)より]
◎ガス	1.16L/m^3	[エネルギーの使用の合理化に関する法律施行規則(第4条)、ガス事業便覧(東京ガス等の13Aガス発熱量)より]
◎灯油	0.947L/L	[エネルギーの使用の合理化に関する法律施行規則(第4条)より]
◎ガソリン	0.893L/L	[エネルギーの使用の合理化に関する法律施行規則(第4条)より]

●CO_2換算係数

◎電気	0.487kg/kWh	[電気事業における環境行動計画2013 電気事業連合会]
◎ガス	2.277kg/m^3	[地球温暖化対策の推進に関する法律施行令(第3条)、ガス事業便覧(東京ガス等の13Aガス発熱量)より]
◎灯油	2.488kg/L	[地球温暖化対策の推進に関する法律施行令(第3条)より]
◎ガソリン	2.322kg/L	[地球温暖化対策の推進に関する法律施行令(第3条)より]

【冷暖房運転期間・運転時間】

運転期間：暖房機間5.5か月(10月28日～4月14日)169日　冷房期間3.6か月(６月２日～９月21日)112日　中間期84日

[一般社団法人日本冷凍空調工業会規格JRA4046：ルームエアコンディショナの期間消費電力量算出基準]

運転時間：９時間[期間中１日あたりの主機能動作平均時間として想定]

※「家庭の省エネ百科」のデータは、(一財)省エネルギーセンターの実測値を使用しています。居住地域・住宅などにより異なります。

発行

経済産業省
資源エネルギー庁

制作

一般財団法人省エネルギーセンター

〒104-0032 東京都中央区八丁堀3-19-9 ジオ八丁堀
TEL.03-5543-3064　FAX.03-5543-3887
http://www.eccj.or.jp

編集・デザイン　有限会社スズキデザインワークス

R100　リサイクル適性Ⓐ この印刷物は、印刷用の紙へリサイクルできます。　VEGETABLE OIL INK

古紙配合率100%、植物油インキ使用。

2014.03　5K